71

CLL との形態判別に苦慮した MCL の一症例

◎神原 雅巳 [1)]
特定医療法人 中央会 尼崎中央病院 [1)]

【はじめに】マントル細胞リンパ腫（MCL）は小型、中型のリンパ球が単調に増殖する B 細胞腫瘍で、形態的に核不整を認めることはよく知られている。特殊型としてリンパ芽球型や、多形成型、小型細胞型も存在する。今回、末梢血液像、骨髄像にて小型リンパ球の増殖を認め慢性リンパ性白血病（CLL）と類似し、鑑別に苦慮した MCL を経験したので報告する。
【症例】54 歳男性。一年前から咳が続くので近医を受診。採血を実施したところ白血球数増加を認め、白血病疑いにて精査加療目的にて当院紹介受診となった。
【検査所見】末梢血液検査：WBC27200/μl(Neut13.5% Ly83% Mono2.9%Eosi0.3%Baso0.3%)RBC343 万/μl Hb11.0g/dl，PLT5.1 万/μl，PT-INR0.93，Fib234mg/dl，FDP5.6μg/ml，D.D3.7μg/ml，AST33IU/l，LDH448IU/l，CRP2.2mg/dl，骨髄検査：
NCC36 万/μl，MegK0/μl，M/E33.4，リンパ球 84.6%
末梢血液像、骨髄像ともに大半が小型～中型リンパ球で占められ形態学的には CLL の像であった。しかし、細胞表面マーカー検査では CD5，CD19，CD20 陽性、CD10，CD23 陰性と CLL と矛盾した結果となった。
後日実施されたリンパ節生検の免疫染色の結果では濾胞構造は一部残存しており、類円形の明瞭な核小体を有し、核クロマチンは粗顆粒状に分散した中～大型の異型細胞がびまん性増殖していて CD5，CD19，CD20，Cyclin D1，bcl-2 陽性、CD10 陰性であったため Malignant lymphoma,mantle cell lymphoma の診断となった。
【まとめ】今回、CLL との形態判断に苦慮した MCL を経験した。細胞表面マーカーの検査結果が返ってきた時点で医師と連携し追加検査を実施していれば、早期診断が可能であった症例であった。発表では、その後の経過を含めて報告したい。

一般演題

72

２００２年～２０１５年の精度管理調査の結果からみえたこと

上皮細胞の正解率推移について

◎吉田 朋子 [1)]、石川 正美 [2)]、大沼 健一郎 [3)]、奈須 聖子 [4)]、濱 靖 [5)]、大島 佳那子 [6)]、久惠 啓史 [4)]、正宗 大史 [7)]
赤穂中央病院 [1)]、独立行政法人 地域医療機能推進機構 神戸中央病院 [2)]、国立大学法人 神戸大学医学部附属病院 [3)]、独立行政法人 神戸市民病院機構 神戸市立医療センター 中央市民病院 [4)]、公立八鹿病院 [5)]、兵庫県立こども病院 [6)]、医療法人 協和会 協立病院 [7)]

【目的】
兵庫県臨床検査技師会では施設間差の是正や標準化に向けた取り組みとして精度管理調査事業を行っているが、一般検査部門では尿沈渣フォトサーベイを実施し標準化の目標として 90%以上の正答率の達成を掲げている。今回我々は 2002 年～2015 年に行った尿沈渣フォトサーベイの上皮細胞の正解率を標準化の指標とし検証した。
【方法】
設問の写真は同一条件で撮影して設問毎に成分の色味や大きさに差が出ないよう配慮し、印刷物を参加施設へ配布することで調査条件を統一した。80～97（平均 89）の参加施設から回答を得た。設問は、沈渣成分をコード化しその中より最も適当なものを一つ選択する形式とした。正解以外に成分判定の道筋が保たれている場合には許容正解を設けた。今回は上皮細胞の正解率とその推移について検証を行った。
【結果】
2002 年～2015 年にかけて扁平上皮 中深層は 2002 年 97.7%→2007 年 95.4%、尿路上皮細胞 表層・中深層についてそれぞれ 2002 年 88.5%→2015 年 95.7%、2005 年 80.7%→2012 年 95.7%、遠位系（角錐型）尿細管上皮細胞 2002 年 71.3%→2015 年 96.7%という高い正解率が得られた。しかし、近位系尿細管（鋸歯状）上皮細胞・特殊型尿細管上皮細胞についてはそれぞれ 2002 年 63.2%→2012 年 85.9%、2006 年 26.5%→2012 年 59.8%と正解率は上がってはいるものの、達成目標には及ばなかった。
【考察】
扁平上皮細胞・尿路上皮細胞および遠位系尿細管上皮細胞は県下で標準化がほぼ達成できた。近位系尿細管上皮細胞は調査早期から成績の向上が認められたが、以後正解率 81.3%～85.9%と停滞した。
【まとめ】
今後も研修会や鏡検実習を通じて学術・標準化活動を充実させ、研鑽を積むことができるよう学術事業の充実を図っていかなければならないと考えられた。

連絡先－0791-43-3222

73

学習ソフトを利用した尿沈渣鏡検の内部精度管理の試み

◎鬼界 里英[1)]、牛山 正二[1)]、渡部 貴司[1)]、木村 武史[1)]、小森 敏明[1)]
京都府立医科大学附属病院[1)]

【はじめに】分析装置の内部精度管理はコントロールや管理血清の測定で保証できる。一方、尿沈渣のような鏡検データの精度は担当者の力量により判定レベルが変動し、内部精度管理が難しい。当院では、感染症検査と一般検査が一つの係となり技師数約10名で構成される。係内のローテーションで尿沈渣を鏡検・報告しており、鏡検の標準化が課題であった。今回、鏡検データの内部精度管理に利用でき、個人の力量の確認や維持、鏡検能力の向上を目的とした自己学習ソフトを試作した。
【ソフトの作成】学習ソフトの作成はインターネット上のフリー素材を利用した。尿沈渣画像は「尿沈渣検査法2010」掲載の画像400枚をスキャナーで取り込み、データベースとした。沈渣成分の解答は「尿沈渣検査法2010」に示された正式名称の入力を正解とした。クイズ形式で設問毎に解答を入力することで○×が表示される。設問終了後には成績一覧が表示される。
【使用方法】ランダムに抽出された10枚の画像について解答する。ソフトの出題形式として「通常版」と「攻略版」を作成した。「通常版」は毎回400枚の画像から出題され、正解率が表示される。「攻略版」は2回目以降では前回までに正解した画像を除いた中から出題され、正解率の累積により攻略率が表示される。また、間違った画像を集中して確認することもできる。
【今後の運用】自己学習ソフトを利用することで、検査室内の標準化が期待できる。日常検査では稀な細胞の画像もデータベースに含まれており、多様な沈渣成分に対応できる。1回で10問の出題とすることで、PCさえあれば業務の空き時間でも利用できる。クイズの結果は点数で表されるので客観的な力量の証明や鏡検精度の記録として利用できる。「攻略版」では各自の力量の向上や到達度を知ることができる。他の検査室でも教育資料となる画像を登録すれば利用の拡大が可能となる。ソフトを作成して間もないため、これから利用していく過程で改良点も出てくるとは思われるが、有用性の高いソフトにして、検査室の標準化や能力評価に役立てていきたい。
京都府立医科大学附属病院　075(251)5630

一般演題

74

兵庫県における便潜血検査の標準化及び実施状況についての検証

◎正宗 大史[1)]、大沼 健一郎[2)]、石川 正美[3)]、濱 靖[4)]、奈須 聖子[5)]、大島 佳那子[6)]、久惠 啓史[5)]、吉田 朋子[7)]
医療法人 協和会 協立病院[1)]、国立大学法人 神戸大学医学部附属病院[2)]、独立行政法人 地域医療機能推進機構 神戸中央病院[3)]、公立八鹿病院[4)]、独立行政法人 神戸市民病院機構 神戸市立医療センター 中央市民病院[5)]、兵庫県立こども病院[6)]、赤穂中央病院[7)]

【目的】兵庫県臨床検査技師会では施設間差の是正や標準化に向けた取り組みとして精度管理調査事業を行っており、一般検査部門では尿沈渣フォトサーベイおよび便潜血検査を実施している。今回我々は2013年～2015年に行った便潜血検査サーベイの結果を解析し、標準化の程度や県下の検査実施状況について検証した。
【方法】試料はヒトヘモグロビン（Hb）添加擬似便(極東製薬工業株式会社)2濃度(U1;低濃度、U2;高濃度)とした。粉末試料にHb添加溶解液を加え混和後よく混和したものを、各施設で使用している別々の採便容器に3回サンプリングし測定値を得た。参加施設の現状に合わせて、定性と定量測定に分けて回答を得た。定量測定では各メーカーの採便容器に含まれる緩衝液量と採便量の比率を計算し、μg/g便に換算して集計した。評価は、定性および定量ともA:陽性、B：±、C：陰性としたが、2015年度においては、全測定値の標準偏差2SDも考慮して評価した。
【結果】2013年～2015年にかけての参加施設数（定性・定量）は2013年：39・38、2014年：33・35、2015年：61・36であった。定量測定を実施している施設では、全施設でng/mLの単位で報告していた。カットオフ値については、49ng/mL～150ng/mLと施設間で差が見られた。3年間で、A評価であった施設の割合は、U1定性:89.7~93.9%、U2定性:100%、U1定量：81.6%~94.3%、U2定量：94.4%~100%であった。一部のメーカーで、測定値が高い傾向にあるものが認められうえ、同一メーカーでも施設間で測定値にばらつきが認められた年度もあった。
【考察】U1で陽性陰性判定に若干の差があり、各施設でのカットオフ値の差が要因と考えられた。ある特定の機器を使用している施設で高値を示す傾向があり、採取や測定に何らかの要因があることが示唆された。
【結論】カットオフ値については各施設で目的にあった適切な値を使用すべきである。測定値のばらつきは比較的大きく、今後採取の方法などばらつきを生じさせる要因について詳しい解析が必要と思われる。今後も継続し、便潜血検査の標準化について進めていきたい。
連絡先－072-756-0847

75

尿沈渣検査が治療に有用であった化学療法後に発症した急性尿酸性腎症の一例

◎山﨑 美佳[1)]、大沼 健一郎[1)]、矢野 美由紀[1)]、中村 竜也[1)]、中村 正邦[1)]、林 伸英[1)]、三枝 淳[1)]
国立大学法人 神戸大学医学部附属病院[1)]

【はじめに】腫瘍崩壊症候群(TLS)は、化学療法により崩壊した腫瘍細胞から大量の核酸、リン、カリウムの放出が原因となって尿酸塩が腎尿細管を閉塞する急性尿酸性腎症、電解質異常、不整脈などをきたす病態であり、緊急の対応が必要となる。今回我々は、化学療法開始直後の患者の尿沈渣検査で多量の結晶を認め、その溶解性を主治医へ迅速に報告することにより治療薬選択に有用であった症例を経験したので報告する。

【症例】69 歳男性。腎癌により右腎を摘出、高尿酸血症の治療中であった。慢性活動性 EB ウイルス感染症の治療目的としてプレドニゾロン内服中であったが、軟便、食欲不振が顕著となり当院に入院となった。下痢の精査目的として下部消化管内視鏡検査が施行され、T 細胞性リンパ腫と診断された。フェブキソスタット投与下に化学療法として CHOP 療法が開始されたが、翌日尿混濁および尿量減少を認め、尿検査が依頼された。尿 pH は 5.5 で、遠心後に明るい赤橙色の沈殿を認めた。顕微鏡下では、褐色の顆粒状及び板状の結晶成分を認めた。両結晶とも水酸化カリウムに溶解したが酢酸及び塩酸には不溶性であることを確認した。直ちに主治医に尿検査結果を報告し、尿アルカリ化の治療が開始された。その後、尿の混濁は消失し、尿量増加が認められた。後日、結晶成分分析を依頼したが結晶成分の同定には至らなかった。

【考察】本症例では、血中のリンの上昇を認めたものの尿酸値は正常であり TLS 診断基準は満たさなかった。また結晶分析で同定はできなかったが、結晶の溶解性と色調から顆粒状の結晶は尿酸結晶であると考えられた。尿中において多量の尿酸結晶が析出した要因としては、持続していた下痢などによる尿 pH の低下、及び片腎摘出による腎尿細管における尿酸再吸収量の低下があげられる。

【結論】尿沈渣検査における結晶の鑑別と性状確認が、化学療法後に発症しうる急性尿酸性腎症の治療に大きく貢献できることが示唆された。

【謝辞】ご指導いただいた、腫瘍・血液内科の薬師神公和先生、乾由美子先生に深謝いたします。

“連絡先-078-382-5111”

76

人工心臓弁置換術後患者尿におけるヘモジデリン顆粒の出現について

◎南保 栄美子[1)]、藤島 智美[1)]、澤田 真里奈[1)]、伊藤 善祐[1)]
福井循環器病院[1)]

【はじめに】人工心臓弁置換術後患者では、機械的刺激や弁周囲からの漏れなどにより赤血球が崩壊して血管内溶血が起こると言われている。今回、人工心臓弁置換術後患者の随時尿においてヘモジデリン顆粒の出現を調査したので報告する。

【対象】2014 年 7 月から 2015 年 8 月までに観察し得た人工心臓弁置換術後の外来患者 68 例(男性 44 名／女性 24 名、平均年齢：男性 67.0 歳／女性 74.6 歳)で、僧帽弁置換術(MVR)が機械弁 21 例、生体弁 1 例、大動脈弁置換術(AVR)が機械弁 14 例、生体弁 20 例、僧帽弁・大動脈弁置換術(DVR)が機械弁 7 例、生体弁 4 例、三尖弁置換術(TVR)が生体弁 1 例であった。

【方法】尿定性は栄研化学ウロペーパーⅡを用い US2100 で測定した。尿沈査は「尿沈査法 2010」に準拠し、無染色及び Sternheimer 染色で鏡検した。また、ヘモジデリン顆粒の証明は鉄染色(Berlinblue 染色)を用いた。

【結果・考察】ヘモジデリン顆粒が出現したのはすべて機械弁の 7 例(男性 6 名／女性 1 名)で、内訳は MVR 3 例、AVR2 例、DVR 2 例であった(表参照)。

症例	年齢	性別	術式	術後年数	尿潜血	ﾍﾓｼﾞﾃﾞﾘﾝ顆粒	備考
1	69	M	MVR	16	—	1+	
2	53	M	MVR	20	—	1+	M弁周囲逆流
3	79	M	MVR	26	—	3+	M弁座離開＋弁周囲逆流
4	38	M	AVR	2	±	1+	
5	62	M	AVR	7	?	?	
			re-AVR	38	1+	3+	M弁逸脱＋逆流
6	67	F	DVR	12	—	1+	
7	72	M	DVR	20	—	3+	M弁周囲逆流
			re-MVR	0.5	—	1+	

これらは、持続的に血清 LD が高値であり、尿沈渣ではヘモジデリン顆粒を蓄積した尿細管上皮細胞を認めた。血清溶血や肉眼的血尿は認められず、尿潜血反応が陰性の症例もあった。また、心臓弁置換術が再施行された症例 7 はヘモジデリン顆粒が減少し、血清 LD が改善した。ヘモグロビン尿とヘモジデリン尿は　血管内溶血に特有であるが、慢性的な血管内溶血ではヘモジデリン尿の可能性が高いと考える。

【まとめ】ヘモジデリン顆粒の出現を報告することは、人工心臓弁の状態等を推測する上で有用性があると思われる。

連絡先：0776-54-5660(内線 2154)

一般演題

77

大腸生検組織・腸管洗浄液塗抹標本にて栄養型ランブル鞭毛虫を検出した一例

◎岸本 真理子[1)]、田畑 泰弘[1)]、米澤 公實[1)]、加藤 健一[1)]
医療法人 育和会 育和会記念病院[1)]

【はじめに】ランブル鞭毛虫(Giardia lamblia)は、発展途上国から先進国まで世界中に蔓延する小児の慢性下痢症の原因として高率に検出される原虫である。主な感染経路は、嚢子に汚染された食物の経口摂取であり、日本では渡航者下痢症患者からの検出例が多いが、近年同性愛者の感染例も報告されている。検査法には抗原キットやPCRなどさまざまな方法があるが、顕微鏡による直接検出が最も迅速かつ簡便である。
今回私たちは大腸生検組織及び腸管洗浄液の塗抹標本より栄養型のランブル鞭毛虫を検出した一例を経験したので報告する。
【症例】30歳、男性。2週間程持続する腹痛、下痢（水様便・粘液状）、嘔吐、発熱にて近医より紹介。
血液検査ではCRP0.40㎎/dL　WBC9450/μLと炎症反応の軽度上昇を認めた。
症状持続のため大腸内視鏡検査を実施したところ、盲腸に白苔を伴う円形潰瘍が認められた。アメーバ腸炎が疑われたため生検組織検体と腸管洗浄液が採取された。
【検体処理と結果】生検組織は生食を少量加え、カバーガラスにて軽く潰し、組織周辺の原虫の有無を検索した。また、腸管洗浄液は塗抹標本を作製し鏡検した。
両無染色標本にて活発に動く鞭毛を持つ原虫が多数観察された。洋梨型で2つの核と鞭毛を持つその特徴的な形態からランブル鞭毛虫と報告した。
【考察】ランブル鞭毛虫の栄養型は通常十二指腸に寄生することが多い。大腸への寄生も報告されているが、その発生率は0.4%と稀である。
今回の症例は同性愛者であり、性行為による感染の可能性が高いと考えられた。
【まとめ】近年、ランブル鞭毛虫は同性愛者間での感染例も報告されており、海外渡航の有無に関わらず感染性腸炎の原因の一つとして考慮しておかなければならない。
また、臨床現場とのスムーズな連携によって臨床医へ迅速な報告が出来、早期診断・治療に繋がったことは臨床的意義が高いと思われた。　　連絡先　06-6758-8000

一般演題

78

糖尿病性多発神経障害の診断におけるDPNチェックの有用性

◎平康 雄大[1)]、口広 亜澄[1)]、上田 和義[1)]、宮﨑 泰子[1)]、秋田 玉美[1)]、榊原 友美子[1)]、佐々木 秀行[2)]
和歌山県立医科大学附属病院 紀北分院 中央検査室[1)]、和歌山県立医科大学附属病院 紀北分院 内科[2)]

【はじめに】糖尿病性多発神経障害(DPN)の精密な検査には筋電計が用いられることが多いが,今回我々は,ｵﾑﾛﾝｺｰﾘﾝ株式会社から販売されている腓腹神経伝導検査を簡便に実施できる機器「DPNﾁｪｯｸ」の基本的性能評価を行なう機会を得たので報告する.
【方法】当院で治療中の糖尿病患者155人(男90,女65,平均年齢65.5±10.3)に対して神経伝導検査装置DPNﾁｪｯｸ(HDN-1000)を用い,腓腹神経の伝導速度(CV)と活動電位(Amp)を測定した.結果用紙に表示されてくるﾁｬｰﾄに従ってDPNの有無と重症度を判定し,それらの結果と臨床的因子との関連を調べた.さらに,本検査法で判定したDPNの有無を目的変数に,年齢,性別,罹病期間,HbA1c,網膜症合併の有無,腎症合併の有無を説明変数としてﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ回帰分析を行った.また,AmpやCVを目的変数,上記と同じ6因子を説明変数として重回帰分析を行った.
【結果】検査によりNormal:117例(76%),Mild DPN(CVのみ低下):25例(16%),Moderate DPN(CV,Amp共に低下):11例(7%),Severe DPN(導出不能):2例(1%)と判定した.導出不能の2例は共に増殖性網膜症と4期の腎症を合併しており,DPN例であると判定した.この結果を元にNormal群とそれ以外のDPN群に分けて両者を比べると,Normal群のHbA1cは有意に低く,網膜症の合併率,ｱｷﾚｽ腱反射(ATR)低下の合併率も有意に低値であった.また,DPNﾁｪｯｸの判定結果とATR低下とはκ係数0.46で中等度の一致率を示した.
ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ回帰分析の結果,Normal群かDPN群かを予測する因子としては,HbA1cと網膜症が抽出された.また,重回帰分析の結果,Ampは年齢,HbA1c,網膜症と有意に関連し,CVは性別(男性で低値),HbA1c,網膜症と有意に関連していた.
【結論】今回の検討で,DPNﾁｪｯｸは短時間で簡便に腓腹神経伝導検査が可能であり,日常診療におけるDPN診断に有用と考えられた.本装置によるDPNの有病率は24%で,ATRの低下率43%より低値であった.これはDPNﾁｪｯｸのｶｯﾄｵﾌ値に米国の基準を採用していることが影響していると考えられ,我が国における基準設定の必要性が示唆された.多変量解析の結果より,DPNは高血糖や細小血管症と密接に関連すると考えられた.　　連絡先：0736-22-0066(内線：2062)